

## SOLUCIONARIO DE LA PRIMERA PRÁCTICA CALIFICADA 2021 II

1. Si a 5234 le falta 676 para ser 6021 ¿Cuánto le falta a 465 para ser 2051?

$$\begin{array}{r} 5234 + \\ 676 \\ \hline 6021 (9) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2051 \\ - 465 (9) \\ \hline 1475 (9) \end{array}$$

2. Completar el siguiente cuadro:

Binario	Hexadecimal	BCD	Octal
0,011	0,6	0000,001101110101	0,3
1011001	59	10001001	131
0,1110	0, E	0000,100001110101	0,7

3. Realizar las siguientes operaciones en las bases indicadas

- a.  $11,0110_{(2)} + 10101,01_{(2)} + 0,1101_{(2)} + 101,101_{(2)} = 11111,0001_{(2)}$   
 b.  $1101101010_{(2)} \div 111_{(2)} = 1111100 \text{ con residuo } 110$

4. Efectuar las siguientes operaciones por el **método del complemento a la base** (indique las operaciones realizadas)

- a.  $5123_{(7)} - 456_{(7)}$

$$\begin{array}{r} 5123 \\ - 0456 (7) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0456 \\ C_7: 62107 \\ \hline 1 \\ C_2: 6211 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5123 + \\ 6211 (7) \\ \hline 34334 - H \end{array}$$

- b.  $AFA1D3_{(16)} - FFACCD_{(16)}$

$$\begin{array}{r} AFA1D3 \\ - FFACCD \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} FFACCD \\ C_{15}: 005332 + \\ \hline 1 \\ C_{16}: 005333 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} AFA1D3 + \\ 005333 \\ \hline AFF506 \\ C_{15}: 500AF9 + \\ \hline 1 \\ C_{16}: 500AFA - H \end{array}$$

5. Los siguientes números están expresados en BCD. Hallar la suma de M y N en el sistema octal.

$$M = 0111000100110101$$

$$7135 +$$

$$13850 = 33032_{(8)}$$

$$N = 0110011100010101$$

$$\begin{array}{r} 6715 \\ \hline 13850 \end{array}$$

6. Hallar el valor de verdad de los siguientes enunciados. **Justifique sus respuestas**

a. Una proposición siempre es falsa. **F puede ser verdadera también.**

b. st. **F es un enunciado abierto**

c.  $\cos 45^\circ = \sqrt{2}/2$ , es simplemente un enunciado **F es una proposición**

d. Adán comió de la manzana prohibida, es una proposición verdadera. **F es un enunciado**

7. Dada la siguiente información  $(r \rightarrow q) = V$ ,  $(n \wedge r) = F$ ,  $(m \vee n) = V$  y  $(p \vee m) = F$ . Determinar el valor de verdad de los siguientes esquemas moleculares:

$$\begin{array}{cc} p \vee m : F \\ F \quad F \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} m \vee n : V \\ F \quad V \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} m \wedge n : F \\ V \quad F \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} r \rightarrow q : V \\ F \rightarrow ? \end{array}$$

A:  $[(m \vee \sim n) \rightarrow (p \wedge \sim r)] \leftrightarrow (m \wedge q)$

$$\begin{array}{ccccc} F & F & & F \wedge V & F \wedge ? \\ & & & F \rightarrow F & F \rightarrow ? \\ & & & V & \leftrightarrow F \\ & & & & (F) \end{array}$$

B:  $[(x \vee q) \wedge (p \vee n)] \rightarrow \sim [(m \vee q) \wedge (\sim r \Delta n)]$

$$\begin{array}{ccccccc} ? & F & V & & ? & V \Delta V & \\ ? & \wedge & V & & ? & \wedge & F \\ & ? & & \rightarrow & \sim(F) & & \\ & ? & & \rightarrow & V & & \\ & & & & (V) & & \end{array}$$